

T S1/5/1

1/5/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

003808591

WPI Acc No: 1983-804834/198344

Related WPI Acc No: 1983-804751; 1983-804752; 1983-804840; 1993-298734;  
1996-391102; 1996-391103; 1996-391104; 1996-418915; 1996-431105

XRPX Acc No: N92-105815

**Image transmission system connecting printers on PABX - displays status  
of receiving station, checking it matches receiving station, and detects  
size of original and record mode**

Patent Assignee: CANON KK (CANO )

Inventor: MIYATA M

Number of Countries: 002 Number of Patents: 005

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 58161564	A	19830926	JP 8242534	A	19820319	198344 B
US 5105285	A	19920414	US 91725239	A	19910627	199218
US 5742404	A	19980421	US 83475382	A	19830314	199823
			US 86908884	A	19860915	
			US 89296864	A	19890113	
			US 91725239	A	19910627	
			US 91804066	A	19911209	
			US 93123989	A	19930921	
			US 95407396	A	19950317	
			US 95444736	A	19950519	
US 5757373	A	19980526	US 83475382	A	19830314	199828
			US 86908884	A	19860915	
			US 89296864	A	19890113	
			US 91725239	A	19910627	
			US 91804066	A	19911209	
			US 93123989	A	19930921	
			US 95407396	A	19950317	
US 5844693	A	19981201	US 83475382	A	19830314	199904
			US 86908884	A	19860915	
			US 89296864	A	19890113	
			US 91725239	A	19910627	
			US 91804066	A	19911209	
			US 93123989	A	19930921	
			US 95407396	A	19950317	
			US 95444752	A	19950519	

Priority Applications (No Type Date): JP 8242534 A 19820319; JP 8242530 A  
19820319; JP 8242531 A 19820319; JP 8242535 A 19820319

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

JP 58161564 A 8

US 5105285 A

patent JP 58161467

patent JP 58161468

patent JP 58161564

US 5742404 A 20 H04N-001/40

Cont of application US 83475382

Cont of application US 86908884

Cont of application US 89296864

Div ex application US 91725239

Cont of application US 91804066

Cont of application US 93123989

Div ex application US 95407396

US 5757373      A            G06F-013/00      Div ex patent US 5105285  
Cont of application US 83475382  
Cont of application US 86908884  
Cont of application US 89296864  
Div ex application US 91725239  
Cont of application US 91804066  
Cont of application US 93123989

US 5844693      A            H04N-001/40      Div ex patent US 5105285  
Cont of application US 83475382  
Cont of application US 86908884  
Cont of application US 89296864  
Div ex application US 91725239  
Cont of application US 91804066  
Cont of application US 93123989  
Div ex application US 95407396  
Div ex patent US 5105285

Title Terms: IMAGE; TRANSMISSION; SYSTEM; CONNECT; PRINT; PABX; DISPLAY;  
STATUS; RECEIVE; STATION; CHECK; MATCH; RECEIVE; STATION; DETECT; SIZE;  
ORIGINAL; RECORD; MODE

Derwent Class: W01; W02

International Patent Class (Main): G06F-013/00; H04N-001/40

International Patent Class (Additional): G06F-015/00; H04B-010/00;

H04N-001/00

File Segment: EPI

?

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—161564

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 04 N 1/00  
1/32

識別記号  
1 0 6

庁内整理番号  
7334—5C  
7136—5C

④ 公開 昭和58年(1983)9月26日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 10 頁)

## ⑭ 複写伝送装置

① 特 願 昭57—42534

② 出 願 昭57(1982)3月19日

③ 発 明 者 宮田正徳

東京都大田区下丸子3丁目30番

2号キヤノン株式会社内

⑦ 出 願 人 キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番

2号

⑧ 代 理 人 弁理士 谷義一

## 明 細 書

## 1 発明の名称

複 写 伝 送 装 置

## 2 特許請求の範囲

- 1) 読み取った画像情報を離隔して配置された受信側記録部へ送信して記録させるようにした複写伝送装置において、前記受信側記録部の状態を検知する検知手段と、この検知した結果に基づいて前記状態を出力する出力手段とを具備したことを特徴とする複写伝送装置。
- 2) 特許請求の範囲第1項記載の複写伝送装置において、前記検知手段は、前記記録部のトナーの有無、記録紙の有無、ジャムの有無、回線ビジーおよびノンコネクトを検知することを特徴とする複写伝送装置。

## 3 発明の詳細な説明

本発明は、複写伝送装置に関し、特に、受信側の状態、例えば記録に用いるトナーの有無を出

力するようにした複写伝送装置に関するものである。

複写伝送装置は、互いに離隔している場所間で所望の画像情報を授受する装置であり、送信すべき画像情報、例えば設計図を送信側の読取部で読取り、受信側の記録部でその画像情報を再生記録するものである。かかる従来の複写伝送装置においては、受信側、特に自動受信可能な受信記録部に画像情報を送信する場合に、その受信記録部の状態、例えばトナーの有無、紙の有無、あるいはジャムの有無を送信側で正確に知ることができず、単に受信記録部がエラーであることしか分からなかった。そのため、その後の処理が適格に行なえず、送信者はそのエラー表示が解除されるのを待つて所望の画像を伝送している。

本発明の目的は、このような従来の欠点を除去し、受信側の状態を送信側に適格に知らせることができ、操作者がその後の処理を一層きめ細く行うことができる複写伝送装置を提供することにある。

以下、図面に基づいて本発明を詳細に説明する。

第1図は本発明複写伝送装置のネットワーク概念を示し、ここで、1は構内私設交換装置（以下PABXと略す）であり、構内ネットワーク100および200間は公衆回線400で結ばれている。

第2図は本発明複写伝送装置の構成の一例を示し、ここで、2A～2D（以下、総称して2で示す）はリーダー、3A～3C（以下総称して3で示す）はプリンタであり、プリンタ3を光ファイバ等によりPABX1と接続して複写ネットワークを構成する。PABX1は、各入出力を選択的に接続するための交換機4と、画像情報を数ページ分記憶する半導体RAM等のページメモリ5と多数ページ記憶可能なディスクメモリ6を補助メモリとして有する。

第3図は、PABX1の詳細を示し、リーダー2およびプリンタ3からの入出力信号は光ファイバ等の信号線7を通つて交換機4に入出力され、CPU30によつて選択的にページメモリ5に入力され、送信先がビジーの場合、または、別の端末装置からの送受信リクエストがあつた場合は、圧縮ロジッ

ク回路31を通してディスクメモリ6に入出力信号が格納される。この時、画像データの頭にインデックスを付けてファイルされ、インデックス部には、ファイル名、発信先アドレス、送信先アドレス等が記入されている。また、交換機4は、送信先が空いている場合は、ページメモリ5をバイパスして直接送信先へリアルタイムで送信することもできる。また、32は入力コマンドレジスタ、33は出力コマンドレジスタであり、各種の命令を含むコマンドパケットを格納する。34はデータメモリ、35はフオントROM、36はDMA（直接メモリアクセス）コントローラである。

第4図には、交換機4の詳細例を示す。この交換機4は、リーダー2、プリンタ3等と接続する端子P1～P6と、その各々の端子と対でロータリースイッチRSW1～RSW6が配置されている。さらにページメモリ5と対でロータリースイッチRSW7が、入力コマンドレジスタ33と対でロータリースイッチRSW8が配置されている。このロータリースイッチRSWは自分の端子からの入力信号以外の

他の端子からの入力信号が分配されるようになっている。すなわちロータリースイッチRSW1の各端子a～gには端子P2～P6とページメモリ5からの入力信号が供給されている。そしてこれらのロータリースイッチRSWの接点の切換はCPU30からの指令により、それぞれ選択的に接続される。

例えば、端子P1にリーダー2が、端子P3とP4にプリンタ3が繋がつていて、リーダー2から端子P3とP4の2台のプリンタ3に伝送したい場合であつて端子P4がビジーであつた場合、端子P3のプリンタ3にはリアルタイムで送信し、端子P4へは一度ページメモリ5を介してディスク6に格納してビジー解放後送信することができる。これは、まずロータリースイッチRSW3のb接点とロータリースイッチ7のa接点をCPU30は選択し、端子P1のリーダーからの信号を端子P3のプリンタ3へ出力すると共に、ページメモリ5を介してディスク6に出力する。端子P4のプリンタ3がビジー解放後ロータリースイッチRSW4のa接点を選択してディスク6からページメモリ5を介

して出力信号を端子P4のプリンタ3へ送信する。

第5図は送信側の複写伝送装置のリーダー、プリンタ、制御部および操作表示部の一例を示す。ここで、2は前述のリーダー（読取部）であり、第6図にその詳細を示す。3は前述のプリンタ（記録部）であり、300は記録部3の各種機器を制御する中央演算処理装置（以下、CPU）、301は紙送りの給紙ドライバ、302、303はそれぞれ異なつたサイズの記録紙を収納するカセット、304は周知のカセット検知回路であり、この検知回路304で検知した信号に基づいて、CPU300の制御の下に給紙ドライバ301がいずれか一方のカセットから給紙する。第7図に記録部3を更に詳細に示す。31は操作表示部であり、第8図に詳細を示す。

また、52は複写伝送装置の各種機器を制御するCPU、53は通信コントローラであり、PABX1を介して他のリーダー2や記録部3との間の画像情報等の授受を制御する。54A、54Bはラインバッファであり、リーダー2からのビデオ信号Vdが通信コントローラ53、コントローラ55を介して供給され、更

Kc、その出力データRが記録部3へ供給される。Key (I)は操作表示部で操作したキーからのキー信号、DSPはCPU 52から操作表示部31へ供給されるディスプレイ信号、LR (E)はリーダー2からCPU 52へ供給されるリーダーエネーブル信号、LW (E)は記録部3からCPU 52へ供給されるプリンタエネーブル信号、Paは記録部3の状態を検知するプリンタステータス信号、DBは通信コントローラとCPUとのデータバスであり、通信のコマンドパケットの読出し、書き込みをAd (アドレス信号)に基づいて行なう。なお、RCLは読出しクロック発生器、BCOはバイトカウンタ、COMはコンパレータである。

第6図は本発明複写伝送装置のリーダー2の構成の一例を示し、ここで61は原稿、62は蛍光灯等の棒状光源、63A、63Bはレンズ、64A、64BはCCD等の一次元固体撮像素子、65A、65Bは増幅器、66は合成回路である。

このリーダー2の動作を説明すると、複写対象である原稿61を棒状光源62により照射し、原稿61を

走査する図示しないミラー等を介してレンズ63A、63Bにより原稿像をCCD 64A、64B上に結像させる。その2個のCCD 64A、64Bで光電変換したそれぞれの画像情報V1を、対応する増幅器65A、65Bで波形整形して、合成回路66に供給する。合成回路66は各増幅器65A、65Bを介して送られた画像情報V2を合成して、その画像情報V2を、あたかも一個のCCDで画像処理したと同等の一系統の画像情報(ビデオ信号)V3に変換してプリンタ3に伝送する。

第7図は本発明複写伝送装置のプリンタ3の構成の一例を示す。ここで、71はビデオインタフェース回路(同期回路)であつて、第6図のリーダー2の合成回路66から伝送されてくるビデオ信号V3と、各プリンタ内の水平同期発生回路72から出力された水平同期信号(ビームデイクトパルス)S1とを同期させてビデオ信号V4を得、このビデオ信号V4をDCコントローラ73に供給することによりCCD 64A、64Bの読み取りタイミングと各プリンタへのビデオ信号V4との同期をとる。そ

の水平同期発生回路72はビデオインタフェース回路71とDCコントローラ73に水平同期信号S1を供給するものである。またDCコントローラ73は供給されたビデオ信号V4と水平同期信号S1とに応じて、レーザドライバ74にビデオ信号V5を供給し、この信号V5により半導体レーザ75をオンオフ制御してレーザビームB1を変調するとともに、スキヤナドライバ76にスキヤナドライブ信号S2を供給し、これにより、スキヤナモータ77を介して多面体ミラー78を所定速度で回転させる。79はその際の回転制御のためのタコジェネレータで、スキヤナモータ77の回転数を検出し、その検出値をスキヤナドライバ76に供給する。また多面体ミラー78は半導体レーザ75から出射したレーザビームB1を走査する。80はFθレンズで、感光ドラム81の周辺と中心のレーザ光B1の走査スピードを補正する。82はミラー、83はスリット、84はホトダイオードであつて、ホトダイオード84で受光した信号を水平同期発生回路72に供給する。

ここで、上述したプリンタ3はレーザビームに

より像を形成するレーザビームプリンタであり、以下にその動作を説明する。第6図のリーダー2から伝送されてくるビデオ信号V3とクロック信号C1、および各プリンタ内の水平同期発生回路72から出力されてくる水平同期信号S1とをビデオインタフェース回路71に供給して同期を取り、ビデオインタフェース回路71からDCコントローラ73へビデオ信号V4を供給する。このビデオ信号V4と水平同期信号S1とに応じて、DCコントローラ73はレーザドライバ74にビデオ信号V5を供給するとともに、スキヤナドライバ76にスキヤナドライブ信号S2を供給する。ビデオ信号V5に応じてレーザドライバ74が半導体レーザ75をオンオフ制御してレーザビームB1を変調する。スキヤナドライブ信号S2に応じてスキヤナドライバ76が多面体ミラー78の回転を制御する。半導体レーザ75から出射したレーザビームB1を回転する多面体ミラー78で走査し、補正用のFθレンズ80を介して感光ドラム81に記録画像を書き込む。またミラー82によつて反射されたレーザビーム反射光

B2をスリット83を通してホトダイオード84で受光し、水平同期発生回路72から水平同期信号81として取り出し、レーザビームB1の走査開始を検知する。すなわち、前述したように、この信号81をDCコントローラ73およびビデオインタフェース回路71に供給し、ビデオ信号V4の出力タイミングとして用いる。

第8図は操作表示部の一例を示し、ここで、90は表示部51の表示画面であり、本例では液晶ドットマトリックスのグラフィックディスプレイとする。この表示画面90を4つの領域、すなわちコマンド表示領域90A、ステータス表示領域90B、カウンタ表示領域90C、フアンクション表示領域90Dに区分けして用いる。フアンクション表示領域90Dの下にフアンクションキーF0、F1、F2、F3、SELECTを配設し、フアンクション表示領域90Dに表示してある内容、例えば「ローカルコピー」とか「送信」といった機能を、その表示の下の方のフアンクションキーから選択する。希望するものがない時には、セレクトキー-SELECTを押すとフアン

クション表示領域90Dの内容が別の項目に変わる。

91はテンキー、92はクリアキー、93はコピーあるいは送信開始キー、94はストップキーである。また、コマンド表示領域90Aには、操作者が次に行うべき操作に関連した命令が表示され、ステータス表示領域90Bには、送信先に装填されている記録紙サイズ、送信可能な原稿サイズあるいは可能な等倍や変倍記録等の記録モードが表示される。カウンタ表示領域90Cには、複写枚数等を表示する。

第9図は通信手順の一例を示すもので、送信側で指定した所望の受信側へ、第10図(A)に示すコマンドパケットにより送信リクエストを送信する。このコマンドパケットは、例えば1語が8ビットからなる複数語で構成される信号であり、STX (start of text)、送り先アドレス、送り元アドレス、コマンド、ETX (end of text) および水平バリティから構成されている。送信リクエストを受信した受信側の複写伝送装置はACK (acknowledge) 信号を送信側へ伝送する。次の

で、送信側がステータスリクエストを送信して、受信側の状態、例えばトナーの有無、紙の有無、ジャムの有無、コピー中、回線ビジー、ノンコネクト等を検出する。この信号を受けた受信側では、第10図(B)に示すステータスパケットにより、受信側の状態を送信側に送る。このステータスパケットは、STX、送り先アドレス、送り元アドレス、コマンドステータス、ステータス情報、ETXおよび水平バリティから構成されている。

次に、送信側から画像情報を交換機4を介して送信先へ伝送する。受信側がビジーのときには、画像情報をいつたん交換機4内のディスク6に格納し、操作表示部51にファイル保存した旨をステータス表示する。この場合、受信側の回線が空き次第、ディスク中のデータを送出する。また、ノンコネクトとは、送信側と受信側との通信リンクが確立できなかったことを示す。画像データをすべて伝送した後に、再び受信側から送信側にステータス情報を送出し、操作表示部51にステータス情報を表示する。ステータス情報の表示例として

は、トナー無し、紙無し、コピー中、ビジー、ジャム、ノンコネクト等である。

このように構成した複写伝送装置の動作について第11図(A)~(F)および第12図を参照して説明する。

まず、電源をオンすると、第12図の手順81でRAMやI/Oの初期化を行う。次いで第11図(A)に示すように、フアンクション表示領域90Dに表示された「ソーシン」モードをフアンクションキーF1を押下げて選択する。(手順82)。手順83、84、85、86を経て手順87でローカルコピー、すなわち、リーダーと一体となっているプリンタでのコピーかあるいは送信かまたはそれ以外のフアンクションキーが選択されたか否かを判断する。今、「ソーシン」モードを選択しているのので、手順88でフアンクション表示処理を行なつて、第11図(B)に示すように、フアンクション表示領域90Dに送信先を表示する。手順89で送信先を例えば「ホンシヤ」を指定すると、手順810で送信先に装填されている紙サイズをチェックし、手順811でその紙サイズ、送信可能な原稿サイズと記録モ

ード、すなわち、本例では等倍、拡大、縮小のいずれかの記録モードが可能かを判断してステータス表示領域90Bに表示される。ここで、送信側K A#版の記録紙が装填されている場合、ステータス表示領域90Bには、第11図(C)に示すように、「受信側の記録紙… A#版、送信可能な原稿サイズおよび記録モード… A#版・等倍、A1版・ $\frac{1}{2}$ 倍、A5版・2倍」等が表示される。次いで、手順S12において、フアンクション表示処理を行ない、記録モード、本例では倍率が第11図(C)のように表示される。操作者が、A#版原稿を等倍で伝送する場合に、フアンクションキーF0を選択すると、手順S2～S6を経て手順S7に進み、「NO」の流れに沿って手順S2に進む。次に、テンキー9/1により伝送枚数を指定すると手順S2～S5を経て手順S13に進み、テンキー処理を実行して手順S2に進む。このとき、画面90は第11図(D)に示すようになる。指定すべき事項をすべて入力したので、スタートキー92を押下げすると、手順S2～S8を経て手順S14に進む。今、送信モードが選択されて

いるので、手順S15に進み、相手先記録部の状態、例えばトナーの有無、紙の有無等を検出する。その検出情報を送信側に送り返し、送信側ではその情報に基づいて交換機#を制御する。すなわち、手順S16の送信シーケンスを実行し、正常時以外、例えば回線ビジー、トナー無し等の場合には、画像情報をいつたんディスク6へ格納する。正常時には、第11図(E)のような表示画面となり、リアルタイムで受信側へ画像情報を送信する。手順S17で送信終了と判断されると、手順S17Aでトナー無し、紙無し等のステータスを表示領域90Bに表示する。紙無しの場合には、第11図(F)のような画面となり、伝送情報がディスク6に格納されるので、ファイル保存と表示される。

なお、送信する原稿サイズは操作者がキーにより入力したりあるいは、光学的に読取部が検知して入力することができる。

ローカルコピーの場合には、手順S7から手順S7Aに進み、自己の記録部に装填されている記録紙のサイズをチェックし、手順S12、S2…と順次、

送信時と同じような手順で進み、スタートキー92を押下げすると、手順S4から手順S14に進み、更に手順S18、S19、S20によりローカルコピーを行う。この操作手順と操作表示部の一例を第12図(A)～(C)に示す。

以上説明したように本発明によれば、受信側の異常状態の内容を送信側で知ることができるので、操作者がその後の処理をきめ細く行うことができる。

なお、受信側の状態を音声あるいはハードコピーの形態で出力してもよいことは勿論である。

#### ※ 図面の簡単な説明

第1図は本発明装置のネットワーク概念図、第2図はその構内ネットワークの一例を示すブロック図、第3図はその構内私設交換装置のより詳細例を示すブロック図、第4図は交換機の一例を示す結線図、第5図は本発明複写伝送装置の操作表示部および制御部を主に示すブロック図、第6図はそのリーダーの詳細例を示すブロック図、第7

図は同じくその記録部の詳細例を示すブロック図、第8図は同じくその操作表示部の詳細を示す線図、第9図は送信手順を示す図、第10図(A)はそのコマンドパケットの一例を示す<sup>(10)</sup>図、第10図(B)はそのステータスパケットの一例を示す図、第11図(A)～(F)は操作表示部のフアンクション表示領域とそのキーを示す線図、第12図は本発明複写伝送装置の手順の一例を示すフローチャート、第13図(A)～(C)は操作表示部のフアンクション表示領域とそのキーを示す線図である。

1…構内私設交換機、

2、2A～2D…リーダー(読取部)、

3、3A～3C…プリンタ(記録部)、

4…交換機、

5…ページメモリ、

6…ディスク、

7…光ファイバ、

10…CPU、

11…圧縮ロジック、

12…入力コマンドレジスタ、

13…出力コマンドレジスタ、

14…データメモリ、

15…フロントROM、

16…DMAコントローラ、

51…操作表示部、 52…CPU、  
 53…通信コントローラ、  
 54A, 54B…ラインバッファ、  
 55…コントローラ、 61…原稿、  
 62…光源、 63A, 63B…レンズ、  
 64A, 64B…CCD、 65A, 65B…増幅器、  
 66…合成回路、  
 71…ビデオインタフェイス回路、  
 72…水平同期発生回路、  
 73…DCコントローラ、  
 74…レーザドライバ、 75…半導体レーザ、  
 76…スキヤナドライバ、  
 77…スキヤナモータ、 78…多面体ミラー、  
 79…タコジェネレータ、  
 80…Fθレンズ、 81…感光体、  
 82…ミラー、 83…スリット、  
 84…ホトダイオード、 90…表示画面、  
 90A…コマンド表示領域、  
 90B…ステータス表示領域、  
 90C…カウンタ表示領域、

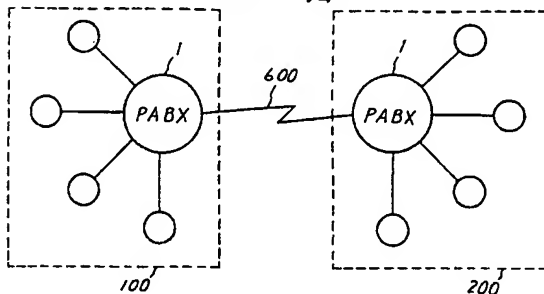
90D…ファンクション表示領域、  
 91…テンキー、 92…クリアキー、  
 93…スタートキー、 94…ストップキー、  
 100, 200…構内ネットワーク、  
 300…CPU、 301…給紙ドライバ、  
 302, 303…カセット、  
 304…カセット検知、 400…公衆回線。

特許出願人 キヤノン株式会社

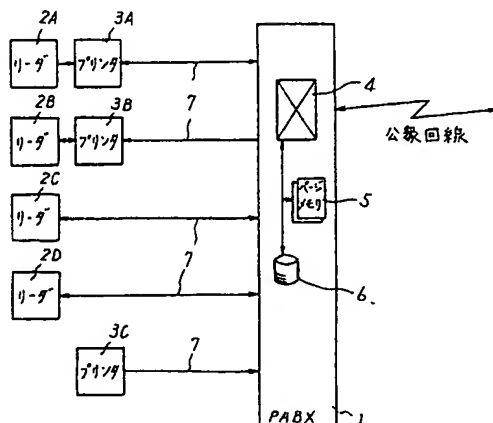
代理人弁理士 谷 義 一



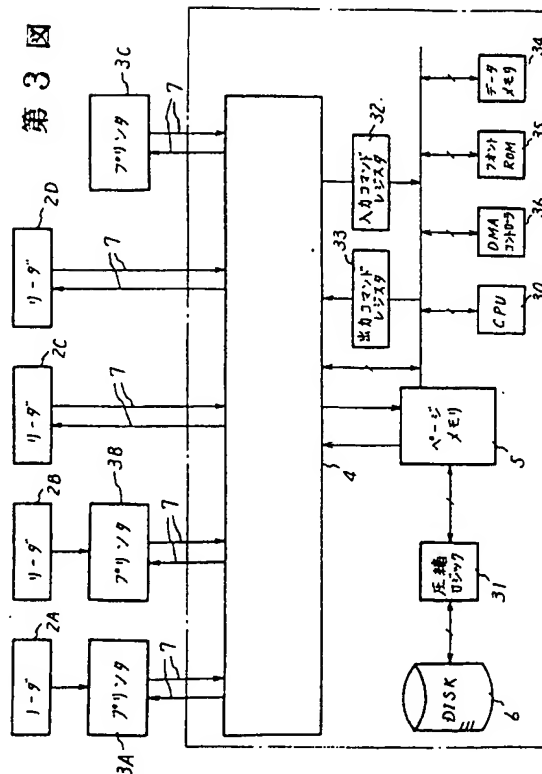
第1図



第2図

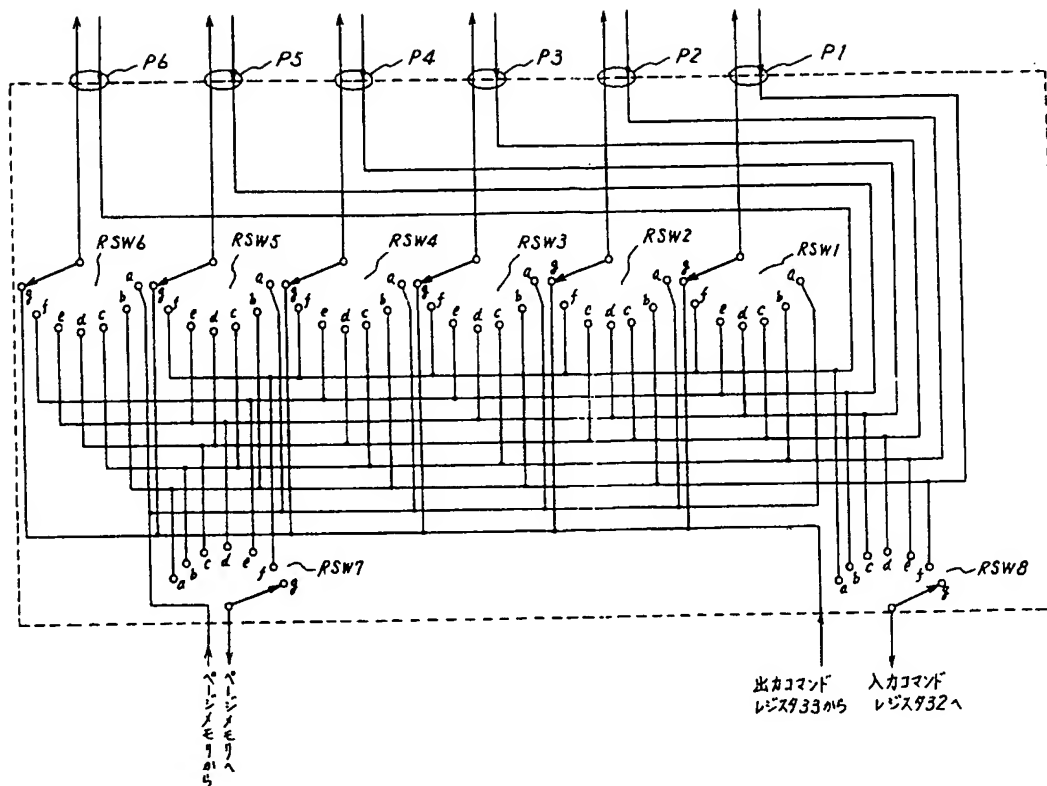


第3図

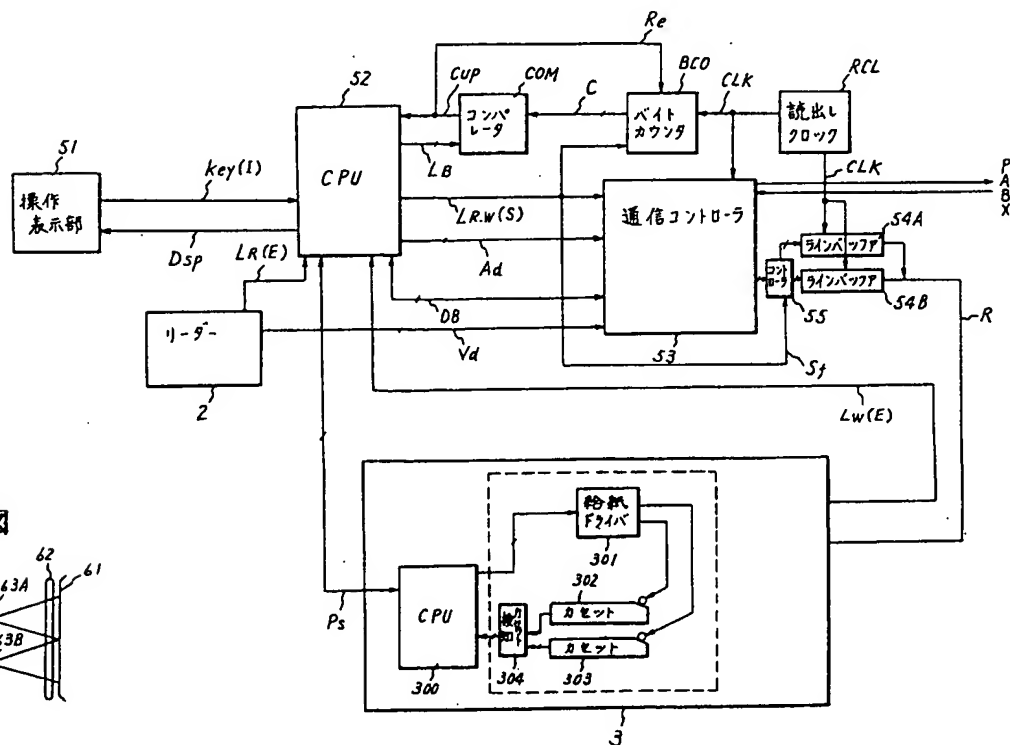




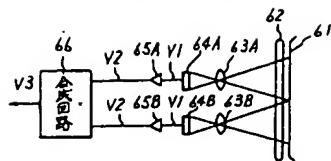
第 4 図



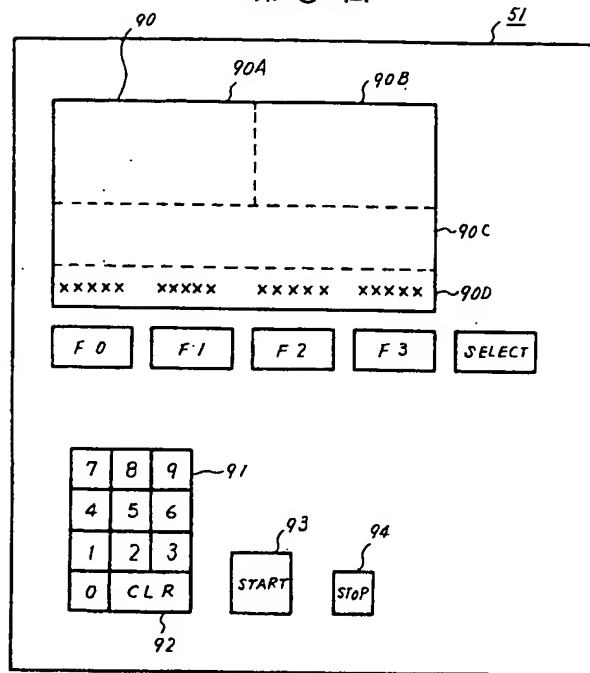
第 5 図



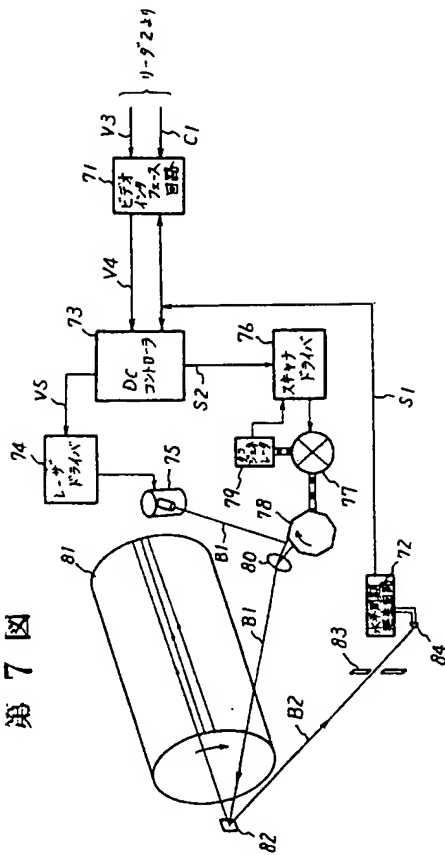
第 6 図



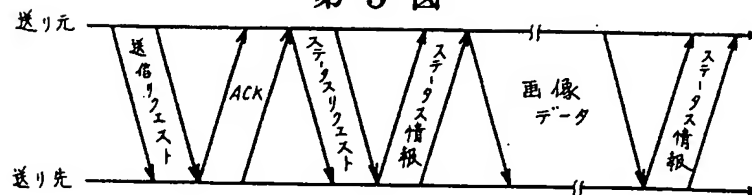
第 8 図



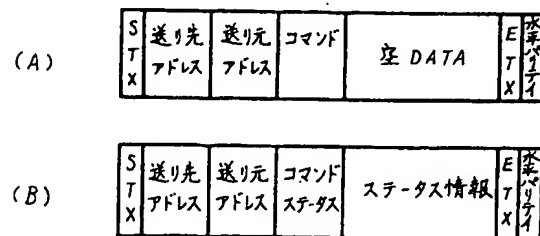
第 7 図



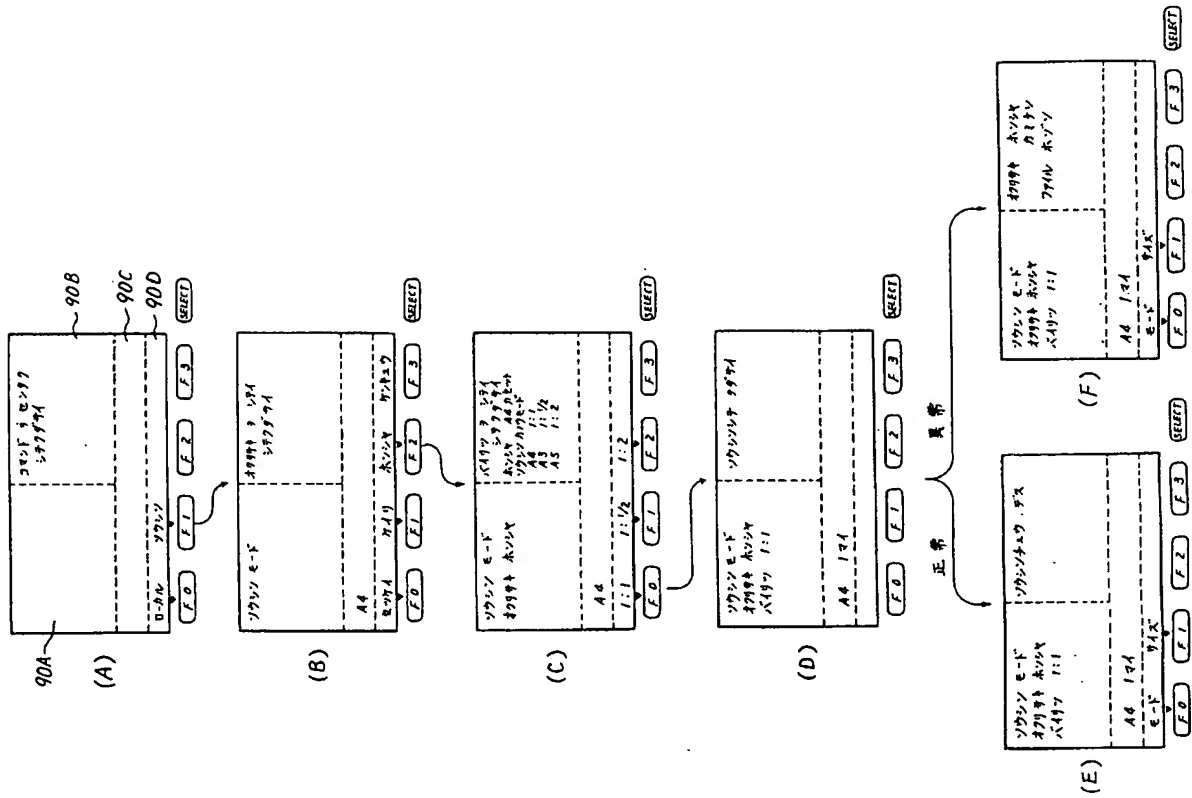
第 9 図



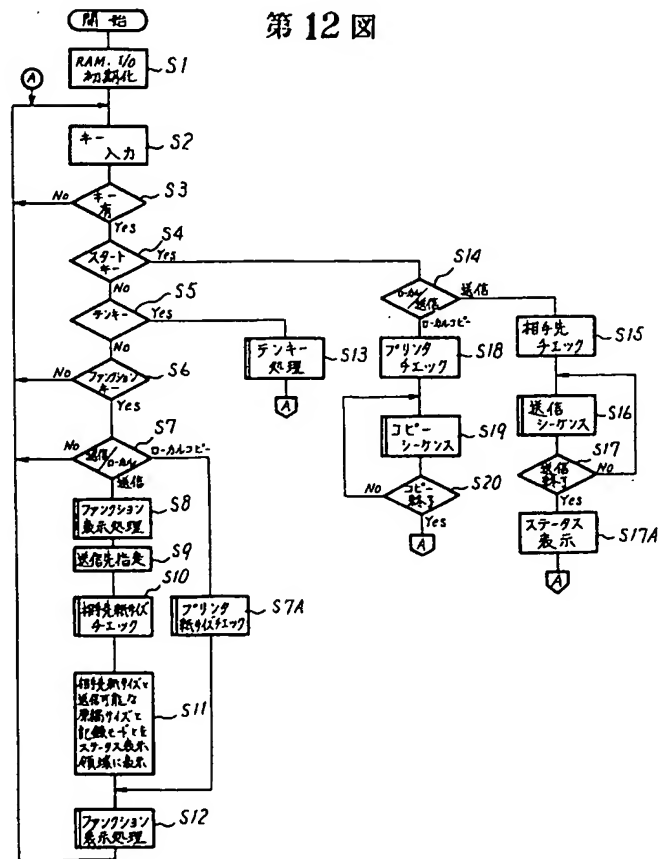
第 10 図



第11図



第12図



第13図

